

13144

13.10.57



T100283

บัณฑิตพิเศษปริญญาตรี
ภาควิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช

เรื่อง

การทดลอง เพาะเห็ด เป้าฮู้ด โดยการ เติม น้ำมันพืช และ น้ำมัน สัตว์ บางชนิด ลงใน สูตรอาหาร
Cultivation of Pleurotus abalonus by Supplementation
with Some Vegetable and Animal Oils.



โดย

นายสุเทพ แสงทวีพย์

ผศ.ดร. สุภชัย รตโนภาส ประธานกรรมการอาจารย์ที่ปรึกษา
อาจารย์อรทัย เทียวสมบุญกิจ กรรมการ

ภาควิชารับรองแล้ว
พ.ค.
๒๕๒๓
๒๕๒๔

(Handwritten signature)

(นางศรีประไพ ชื่นศรี)

หัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช

วันที่ ๒๙ เดือน พ.ค. พ.ศ. ๒๕๒๔

พ.ค.
๒๕๒๓
๒๕๒๔
๒๕

เลขที่.....
เลขทะเบียน 100283
วันเดือนปี 18 JUN 2004

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทคัดย่อ

การทดลองเพาะเห็ดเป่าฮื้อ โดยการใช้ไขมันพืช และไขมันสัตว์บางชนิดลงใน
สูตรอาหาร

การทดลองเพาะเห็ดเป่าฮื้อ (*Pleurotus abalonus*) โดยการใช้ไขมันพืช
และไขมันสัตว์บางชนิดลงในสูตรอาหาร ก่อนการบรรจุถุงเพื่อขึ้นเชื้อ ได้ทดลองใช้น้ำมัน
๔ ชนิด คือน้ำมันรำ น้ำมันมะพร้าว น้ำมันทิพ และน้ำมันหมู ทำการทดลองที่โรงเพาะเห็ด
ของคณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตเจ้าคุณทหาร
ลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร เริ่มทำการทดลองตั้งแต่เดือน มิถุนายน ๒๕๒๓ และสิ้นสุดการ
ทดลองเมื่อปลายเดือน กุมภาพันธ์ ๒๕๒๔

ในการทดลองวางแผนการทดลองแบบ Completely Randomized
Design ๕ ทำรับ ๒๕ ซ้ำ ใช้ถุงก่อนเชื้อทั้งหมด ๑๒๕ ถุง หนักถุงละ ๐.๘ กิโลกรัม
คิดเป็นปริมาณน้ำมันแต่ละชนิด ชนิดละ ๑๓.๖ มิลลิลิตรต่อถุง

ผลการศึกษาเปรียบเทียบน้ำหนักผลผลิตของเห็ดเป่าฮื้อ จากการเก็บผลผลิตรวม
๒ รุ่น พบว่า ทำรับที่ผสมน้ำมันที่ได้ผลผลิตสูงสุด คือ ๕๓๕ กรัม รองลงมาคือ ไม้ใส่น้ำมัน
(Control) ๕๓๐ กรัม น้ำมันมะพร้าว ๕๒๐ กรัม น้ำมันหมู ๕๒๕ กรัม และน้ำมัน
ทิพ ๕๑๐ กรัม ตามลำดับ

ผลการศึกษาจำนวนดอกของเห็ดเป่าฮื้อ จากการเก็บรวม ๒ รุ่น พบว่าทำรับที่ให้
จำนวนดอกสูงสุดคือ น้ำมันรำ ๑๕๕ ดอก รองลงมา น้ำมันหมู ๑๕๑ ดอก น้ำมันทิพ ๑๕๐
ดอก น้ำมันมะพร้าว ๑๕๒ ดอก และไม้ใส่น้ำมัน ๑๒๕ ดอกตามลำดับ

เมื่อนำน้ำหนักผลผลิตและจำนวนดอกมาวิเคราะห์ทางสถิติ (Analysis of
Variance) และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยตามวิธี Duncan's New Multiple

Range Test พบว่า น้ำมันแต่ละชนิดไม่สามารถเพิ่มผลผลิตของเห็ดเป่าฮื้อ แต่สามารถทำให้จำนวนดอกของเห็ดเพิ่มขึ้น และขนาดอยู่ในความต้องการของตลาด แต่อย่างไรก็ตามทำรับที่ผสมน้ำมันว่า ซึ่งให้ทั้งจำนวนดอกและน้ำหนักผลผลิตสูงสุด มีแนวโน้มที่จะกระตุ้นให้ผลผลิตของเห็ดเป่าฮื้อให้เพิ่มมากขึ้น เพราะเป็นทำรับที่ผสมน้ำมันเพียงชนิดเดียว เท่านั้น ที่ให้ผลผลิตสูงกว่าทำรับที่ไม่ผสมน้ำมัน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	๒
หน้า	
คำนำและวัตถุประสงค์	๑
การตรวจเอกสาร	๓
อุปกรณ์และวิธีการ	๕
ผลการทดลองและวิจารณ์ผล	๑๐
สรุปผล	๒๗
เอกสารอ้างอิง	๒๘



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การทดลองเพาะเห็ด เป้าฮือโดยการ เติมน้ำมันพืชและน้ำมันสัตว์บางชนิดลงในสูตรอาหาร
Cultivation of Pleurotus abalonus by Supplementation
with Some Vegetable and Animal Oils.

คำนำและวัตถุประสงค์

คำนำ (introduction)

เห็ดเป้าฮือหรือที่เรียกกันว่าเห็ดหอยโข่งทะเล (Abalone mushroom) ได้รู้จักกันแพร่หลายในหมู่นักเพาะเห็ดและผู้นิยมรับประทานเห็ด เพราะนอกจากจะมีรสชาติที่มีคุณค่าทางอาหารที่เป็นประโยชน์กับร่างกายหลายชนิด ยังมีคุณสมบัติคงทนได้ดีกว่าเห็ดอื่น ๆ อีกหลายชนิด ไม่เน่าง่าย และสามารถส่งไปได้ระยะทางไกล ๆ ด้วยเหตุนี้ทำให้มีผู้สนใจเพาะเห็ดเป้าฮือกันมากขึ้น แต่ในปัจจุบันต้นทุนการเพาะเห็ดเป้าฮือได้สูงขึ้น ตามภาวะเศรษฐกิจของประเทศ เช่น ถุงพลาสติก เชื้อเพลิง แรงงาน ฯลฯ แต่ผลผลิตที่ได้ยังคงเท่าเดิม จึงอาจทำให้ไม่คุ้มค่างกับต้นทุน แรงงาน และเวลาที่เสียไป ฉะนั้นวิธีหนึ่งที่จะทำให้เกิดการเพาะเห็ดดำเนินต่อไปได้ด้วยดี คือการศึกษา การเพิ่มผลผลิตของเห็ดให้สูงขึ้น

จากเอกสาร เกี่ยวกับความคืบหน้าในการ เพิ่มผลผลิตของเห็ดเป้าฮือในสหรัฐอเมริกา มีรายงานว่าผลผลิตของเห็ดฝรั่ง (Agaricus bisporus) เพิ่มขึ้น ๒๐ - ๒๕ เปอร์เซ็นต์ โดยใช้ไขมันจากเมล็ดฝ้าย (Cotton seed oil) ผสมลงในปุ๋ยหมัก ก่อนการคลุมด้วยดิน (Casing) และเพิ่มขึ้น ๒๘ เปอร์เซ็นต์ เมื่อใช้ไขมันจากถั่วลิสง (soybean oil)

จากรายงานเพิ่มผลผลิตของเห็ดฝรั่งดังกล่าวข้างต้น ข้าพเจ้าเห็นสมควรที่จะนำวิธีการมาปรับปรุงใช้ในการเพาะเห็ดเป้าฮือ โดยการทดลองใส่น้ำมันพืชและน้ำมันสัตว์บางชนิด ผสมลงในสูตรอาหาร เพื่อศึกษาน้ำมันชนิดต่าง ๆ จะมีผลต่อการเพิ่มผลผลิตของเห็ดเป้าฮือ

หรือไม่ ซึ่งในประเทศไทยยังไม่มีรายงานเกี่ยวกับเรื่องนี้

วัตถุประสงค์ (objection)

๑. เพื่อศึกษาผลผลิตของเห็ด เปาฮ้อ เมื่อใช้น้ำมันพืชและน้ำมันสัตว์บางชนิดผสมในสูตรอาหาร
๒. เพื่อศึกษาว่าการใช้น้ำมันจะมีผลต่อการเจริญของเส้นใย จำนวนดอก ขนาดของดอก และน้ำหนักของดอกเห็ดอย่างไร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การตรวจ เอกสาร

Schisler (1967) ได้ทำการทดลองกระตุ้นผลผลิตของเห็ดฝรั่ง (*Agaricus bisporus*) โดยใช้ไขมันจากเมล็ดพืชและกากที่สกัดน้ำมันแล้ว ใส่ในช่วงหมักปุ๋ย เสร็จแล้วก่อนการโรยเชื้อ (spawning) และระยะก่อนคลุมดิน (Casing) ซึ่งสามารถทำให้ผลผลิตของเห็ดฝรั่งเพิ่มขึ้นและ Schisler ยังได้แนะนำว่า สเตอรอล (sterol) และกรดไขมัน (Fatty acid) จะช่วยทำให้เกิดดอกเห็ดในระยะเริ่มแรก

Wardle และ Schisler (1969) ได้ทดลองใช้น้ำมันพืชและน้ำมันหมูเติมลงในอาหารเลี้ยงเชื้อเห็ดและได้รายงานว่าพวก เอสเทอร์ของกรดโอเลอิก (oleic acid) และกรดลินอเลอิก (linoleic acid) จะทำให้เส้นใย (mycelium) เจริญเพิ่มมากขึ้น ซึ่งเป็นเหตุให้ผลผลิตของเห็ดเพิ่มมากขึ้น

Schisler และ Sinden (1966) ได้ใช้น้ำมันแร่ (mineral oils) ซึ่งมีคุณสมบัติคล้ายกับน้ำมันพืช (Vegetable oils) เป็นอาหารเลี้ยงเชื้อเห็ด และรายงานว่าพวกน้ำมันแร่ ไม่เพิ่มผลผลิตของเห็ด

Schisler และ Patton (1970) ได้ทำการทดลองกระตุ้นผลผลิตของเห็ดให้สูงขึ้นด้วยการเติมน้ำมันพืชลงในปุ๋ยหมักในช่วงระยะเวลาต่าง ๆ กัน น้ำมันที่ใช้คือ น้ำมันเมล็ดฝ้าย (Cottonseed oil) ในปริมาณ ๕๐๐ มิลลิลิตร ต่อ ๑ กาก (ปุ๋ยหมัก ๘.๕ - ๖ กิโลกรัม ต่อ ๘ ตารางฟุต) ซึ่งทำให้ผลผลิตของเห็ดฝรั่งเพิ่มขึ้น ๑๕ - ๒๐ เปอร์เซ็นต์

Schisler (1970) ได้ทำการทดลองในทำนองเดียวกัน แต่มีการใช้น้ำมันหมู (Animal lard) ด้วย ถึงแม้จะได้ผลผลิตน้อยกว่าการใช้น้ำมันจากเมล็ดฝ้าย แต่ผลผลิตที่สูงกว่าการที่ไม่เพิ่มน้ำมันให้กับปุ๋ยหมักมาก

สมาน (๑๙๘๐) ได้รายงานผลการทดลองของ Schisler และ Carroli (1980) ซึ่งได้ทำการทดลองเปรียบเทียบใช้น้ำมันถั่วลิสง (soybean oil) และน้ำมันจากเมล็ดฝ้าย (Cottonseed oil) ในรูปต่าง ๆ ผสมลงในปุ๋ยหมักเพื่อทดสอบว่า น้ำมันชนิดใดกระตุ้นให้เห็ดมีผลผลิตที่สูงกว่า ผลการทดลองปรากฏว่า น้ำมันถั่วลิสงสามารถกระตุ้นให้ผลผลิตเพิ่มสูงสุด คือ สามารถเพิ่มผลผลิตของเห็ดได้ถึง ๒ เปอร์เซ็นต์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุปกรณ์

อุปกรณ์และวิธีการ

๕

ผู้รับใช้
คณะกรรมาธิการเกษตร

เลขที่.....

เลขหมู่.....

ก. อุปกรณ์การทำตุ๋นก้อนเชื้อ

พ.ศ. ๒๕๒๙

๑. สูตรอาหาร

- ชี้เลี้ยงไม่ย่างพารา ๑๐๐ กิโลกรัม
- น้ำตาลทราย ๑ กิโลกรัม
- รำอะเอียด ๓ กิโลกรัม
- น้ำ ๘๐ - ๑๐๐ กิโลกรัม

๒. อุปกรณ์หลัก ขนาด ๗ x ๑๑ นิ้ว

๓. ยางรัก

๔. สำลี้และกระดานหมุ่

๕. เครื่องชั่งน้ำหนัก

๖. พลับหรือจอบ

๗. สายยางหรือบัวรดน้ำ

๘. กระบอพนน้ำมัน

๙. น้ำมันชนิดต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- น้ำมันทิพ ๖๔๘.๗๕ มิกลิกิทร
- น้ำมันมะพร้าว ๖๔๘.๗๕ มิกลิกิทร
- น้ำมันรำ ๖๔๘.๗๕ มิกลิกิทร
- น้ำมันหมู ๖๔๘.๗๕ มิกลิกิทร

ข. อุปกรณ์การนั่งสมาธิ

๑. หมอนนั่งคุกเข่า
๒. เชือกเพลิง

ค. อุปกรณ์การเขี่ยเชื้อ

๑. หัวเขี่ยเหล็ก
 ๒. ตะเขี่ยเชื้อ
 ๓. ตะเกียงแอลกอฮอล์และไม้ขีดไฟ
 ๔. เข็มเขี่ยเชื้อ
- ง. หองลมเชื้อ
- จ. โรงเปิดดอก
๑. ชั้นวางถุงกอนเชื้อ
 ๒. สายยางรดน้ำ
 ๓. เครื่องวัดความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิธีการ

๑. การผสมสูตรอาหาร จากสูตรอาหารปกติ ใช้อัตราส่วนใหม่ดังนี้

ซีลี้อยไมยางพารา	๑๐	กิโลกรัม
รำละเอียด	๑๐	กิโลกรัม
น้ำตาลทราย	๑๐	กิโลกรัม
น้ำ	๑๐	กิโลกรัม

นำอัตราส่วนดังกล่าวผสมคลุกเคล้าให้เข้ากัน ให้ได้ความชื้นที่พอเหมาะ ทดสอบโดยเอามือกำส่วนผสม บีบแรง ๆ จะไม่มีน้ำซึมออกมา เมื่อแบมือซีลี้อยจะจับเป็นก้อน อัตราส่วนนี้สามารถทำถุงก้อนเชื้อได้ประมาณ ๑๕๐ ถุง (บรรจุถุงละ ๐.๘ กิโลกรัม)

๒. การผสมน้ำมันชนิดต่าง ๆ ในสูตรอาหาร

แบ่งกองสูตรอาหารที่ผสมแล้วออกเป็น ๕ กอง โดย ๔ กองแรก กองละ ๓๐ กิโลกรัม ส่วนกองที่ ๕ กองจะเหลือ ๓๓ กิโลกรัม ในแต่ละกองของ ๔ กองแรก เติมน้ำมันแต่ละชนิด ชนิดละ ๒๔๘.๓๕ มิลลิลิตร ส่วนกองที่ ๕ ไม่ต้องผสมน้ำมัน

๓. การทำถุงก้อนเชื้อ

บรรจุสูตรอาหารที่ผสมน้ำมันแต่ละกองใส่ ถุง ถุงละ ๐.๘ กิโลกรัม อัดให้แน่นรวบปากถุงพลาสติกสวมกอลงไป ถึงปากถุงพลาสติกให้ตรึงพืดลงมาด้านนอก แล้วเอายางรัด เอาสำลีใส่และหุ้มกระดาษ ในแต่ละกองจะบรรจุถุงได้ ๓๗ ถุง คิดเป็นปริมาณน้ำมันถุงละ ๑๗.๗ มิลลิลิตร

๔. การนึ่งฆ่าเชื้อ

นำถุงที่บรรจุเสร็จแล้ว นึ่งฆ่าเชื้อในหมอนึ่งลูกทุ่ง ใช้เวลานึ่ง ๒ ชั่วโมง นึ่งครั้งละ ๗๕ ถุง

๕. การเย็บเชื้อ

นำถุงที่หนึ่งฆ่าเชื้อแล้ว ปล่อยให้เย็น เย็บหัวเชื้อเทคเป่าเชื้อในถุงบน
เมล็ดข้าวฟ่างลงไปจุดละ ๒๐ เมล็ด การเย็บควรเย็บในตู้เย็บเชื้อ

หมายเหตุ ขวดหัวเชื้อเทคเป่าเชื้อ ควรเขย่าให้หัวเชื้อแยกออกจาก
กันเสียก่อน เพื่อสะดวกในการเย็บเชื้อ

๖. การบ่มเชื้อ

นำถุงที่เย็บเชื้อแล้ว บ่มเชื้อในทองบ่มเชื้อ ใช้เวลาประมาณ ๕๐ - ๖๐
วัน เชื้อก็จะเจริญเต็มถุง

๗. การเปิดให้ดอกออก เลือกถุงที่เส้นใยเจริญเต็มถุง และเริ่มเป็น
ดอกเล็กเล็ก ๆ ขนาดเท่าหัวไม้ขีด เอากระดาษหุ้มและใส่ลืออก นำเข้าโรงเพาะ
วางนอนให้ดอกชอกเลยชั้นวาง

๘. การร่อนน้ำ

ร่อนวันละ ๒ ครั้ง เช้า-เย็น โดยฉีดให้เป็นฝอย ผาน ๆ ถุงก่อนเชื้อ

๙. การเก็บดอก เก็บดอกเด็ด ๒ วัน

๙.๑ การเก็บดอกรุ่นแรก หลังจากร่อนน้ำได้ ๕ - ๗ วัน ดอก
เด็ดก็จะโต เก็บดอกซึ่งน้ำหนัก นับจำนวนดอกและจดบันทึกไว้

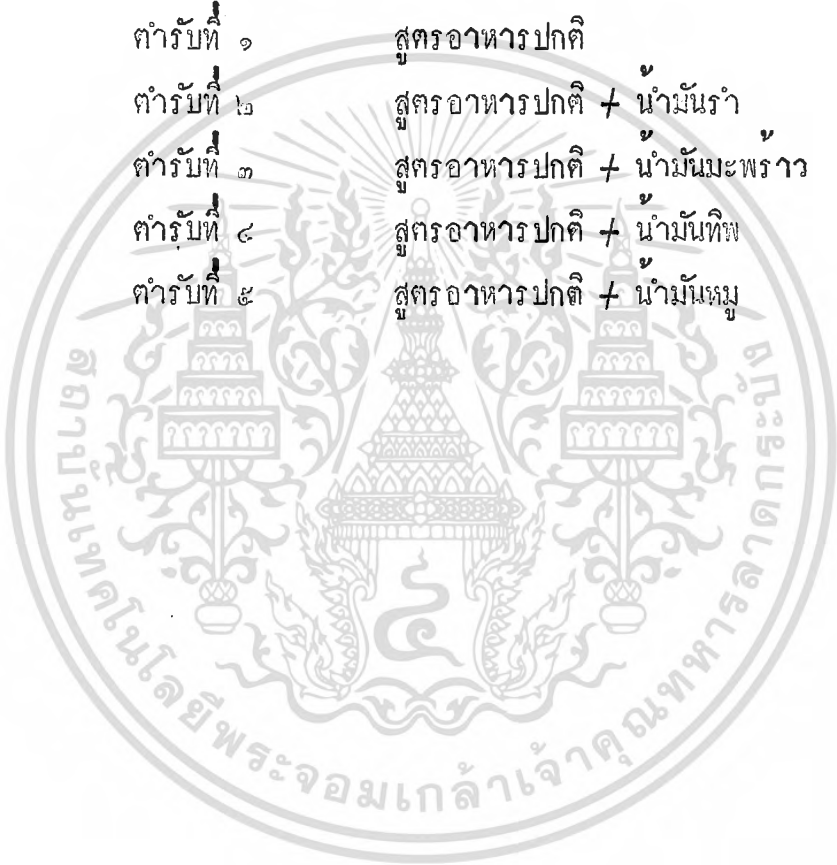
๙.๒ การเก็บดอกรุ่นที่ ๒ หลังจากเก็บดอกรุ่นแรกแล้ว เอา
คอกชอกดอก พับปากถุงลงมาให้สูงกว่าผิวกอนเชื้อคานบน ๑ เซ็นติเมตร ปาดหน้า
กอนเชื้อออกประมาณ ๑ เซ็นติเมตร แล้วทำการคลุมผิวหน้ากอนเชื้อ (Casing)
ด้วยดินร่วนปนทราย (ดินใช้ดินขุกลี้ก ๕๐ เซ็นติเมตร ตากให้แห้ง) กลบผิวหน้า
กอนเชื้อหนา ๒ เซ็นติเมตร ร่อนน้ำให้ดินคลุมผิวหน้ากอนเชื้อหมาด ๆ อยารคเปียก

รดวันละ ๒ ครั้ง เช้า - เย็น ประมาณ ๑๕ - ๒๐ วัน ให้ครุ่นที่ ๒ ก็จะออก
เก็บดอกชั่งน้ำหนัก นับจำนวนดอก และจกบันทึกไว้

การวางแผนการทดลอง

วางแผนการทดลองแบบ Completely Randomized
Design ๕ ตำรับ ๒๕ ซ้ำ ดังนี้

- ตำรับที่ ๑ สูตรอาหารปกติ
- ตำรับที่ ๒ สูตรอาหารปกติ + น้ำมันรำ
- ตำรับที่ ๓ สูตรอาหารปกติ + น้ำมันมะพร้าว
- ตำรับที่ ๔ สูตรอาหารปกติ + น้ำมันทิพ
- ตำรับที่ ๕ สูตรอาหารปกติ + น้ำมันหมู



๑๕
๑๖

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลการทดลองและวิจารณ์ผล

ผลการทดลอง

๑๑. ผลการศึกษาเปรียบเทียบน้ำหนักผลผลิตของเห็ด เป๋าฮื้อ เมื่อผสมน้ำมันชนิดต่าง ๆ ลงในสูตรอาหาร

จากการทดลองผสมน้ำมันรำ, น้ำมันมะพร้าว, น้ำมันทิพ และน้ำมันหมู ลงในสูตรอาหารปกติอัตราส่วน ๑๗.๕ มิลลิลิตร ต่อน้ำหนักสูตรอาหารปกติหนัก ๑๐๘ กิโลกรัม เมื่อบ่มเชื้อจนได้ที่ และนำถุงมาเปิดให้ออกดอกที่อุณหภูมิ ๒๕ - ๓๐ องศาเซลเซียส ในโรงเพาะที่มีความชื้นมากกว่า ๘๕ เปอร์เซ็นต์ พบว่าน้ำหนักผลผลิตของเห็ด เป๋าฮื้อในแต่ละคำรับ ดังแสดงสรุปเปรียบเทียบไว้ในตารางที่ ๑ ดังนี้

ชนิดน้ำมัน	ผลผลิตรวม ๒ รุ่น (กรัม)	เฉลี่ยต่อถุง (กรัม)
ไม่ใส่น้ำมัน	๕๓๐๙	๒๑๒๐.๓๖
น้ำมันรำ	๕๓๖๕	๒๑๕๐
น้ำมันมะพร้าว	๕๒๖๐	๒๑๐๐
น้ำมันทิพ	๔	๒๐๐.๐๐
น้ำมันหมู	๕๒๕๙	๒๑๐.๒๔

จะเห็นว่า คำรับที่ให้ผลผลิตสูงสุดคือ คำรับที่ผสมด้วยน้ำมันรำ รองลงมาคือไม่ใส่น้ำมัน, น้ำมันมะพร้าว, น้ำมันหมู และน้ำมันทิพ ซึ่งคำรับที่ผสมน้ำมันรำก็เป็นคำรับเดียวเท่านั้นที่ให้ผลผลิตสูงกว่าคำรับที่ไม่ใส่น้ำมัน

เมื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาความแตกต่างทางสถิติ (Analysis of

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Variance) ผลปรากฏว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง (Highly significant) ดังตารางที่ ๒

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของน้ำหนักผลผลิตที่ได้ ตามวิธีของ Duncan's New Multiple Range Test (ตารางที่ ๓) ปรากฏว่า ตำรับที่ใส่ไขมันมะพร้าว, ไขมัน, ไขมันรำ และไขมันหมู ไม่มีความแตกต่างกัน แต่ ๔ ตำรับดังกล่าว แตกต่างจากตำรับที่ผสมไขมันพืช ซึ่งแสดงว่าการผสมไขมันชนิดต่าง ๆ ลงในสูตรอาหารไม่สามารถเพิ่มผลผลิตของเห็ด เป้าฮ้อได้ เพราะมีตำรับที่ผสมไขมันรำเพียง ตำรับเดียวเท่านั้นให้ผลผลิตสูงกว่าตำรับที่ไม่ผสมไขมัน แต่ก็ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ระหว่าง ๒ ตำรับ ดังกล่าว

แต่อย่างไรก็ตามตำรับที่ผสมไขมันรำ ก็น่าจะมีแนวโน้มที่จะเพิ่มผลผลิตของเห็ด เป้าฮ้อให้เพิ่มขึ้น

ตารางที่ ๑ เปรียบเทียบน้ำหนักผลผลิตของเห็ด เปาฮื้อเมื่อผสมน้ำมันชนิดต่าง ๆ ลงในสูตรอาหาร (น้ำหนักเป็นกรัม)

หมายเลข ตุ๊กก่อนเชื้อ	น้ำหนักผลผลิตของเห็ดเปาฮื้อจากการเก็บ ๒ ฐน (กรัม)				
	ไมโสไขมัน	น้ำมันรำ	น้ำมันมะพร้าว	น้ำมันหมู	น้ำมันทิฟ
๑	๒๐๘.๓	๒๑๘.๑	๒๒๐.๑	๒๑๐.๑	๑๙๒.๑
๒	๒๒๙.๙	๒๑๓.๘	๒๒๑.๒	๑๙๓.๕	๒๐๕.๘
๓	๒๑๕.๘	๒๐๙.๔	๑๙๑.๓	๑๙๕.๓	๒๐๖.๓
๔	๒๐๕.๖	๒๐๙.๓	๒๐๓.๖	๒๑๑.๓	๒๑๕.๖
๕	๒๒๙.๔	๒๐๙.๒	๒๑๓.๕	๒๐๓.๔	๑๙๘.๒
๖	๒๒๐.๑	๒๐๑.๘	๒๐๙.๐	๒๐๑.๖	๒๑๐.๓
๗	๒๒๕.๒	๒๐๖.๐	๒๐๕.๕	๒๐๘.๕	๒๑๓.๕
๘	๒๒๕.๑	๒๐๙.๔	๒๑๘.๒	๒๑๓.๖	๒๐๓.๐
๙	๒๐๙.๓	๒๒๐.๘	๒๐๙.๘	๑๙๘.๐	๑๙๓.๓
๑๐	๒๑๐.๑	๒๒๙.๓	๑๘๕.๖	๒๐๕.๔	๑๙๒.๘
๑๑	๒๑๒.๙	๒๑๖.๒	๒๐๐.๑	๑๙๕.๐	๑๘๙.๓
๑๒	๒๑๕.๑	๒๓๐.๔	๒๓๒.๘	๒๑๒.๙	๑๖๙.๙
๑๓	๑๘๙.๑	๒๒๕.๖	๒๒๙.๑	๒๐๓.๐	๒๑๑.๓
๑๔	๒๑๙.๓	๒๓๓.๖	๒๐๒.๘	๑๙๙.๙	๒๐๐.๙
๑๕	๒๒๕.๑	๒๐๙.๐	๒๐๘.๘	๒๐๑.๘	๑๙๑.๑
๑๖	๒๑๒.๐	๑๑๙.๖	๒๐๐.๒	๒๑๑.๙	๑๙๓.๖
๑๗	๑๘๘.๐	๒๑๐.๑	๒๑๓.๐	๒๑๖.๑	๒๑๒.๐
๑๘	๑๘๑.๒	๒๐๙.๓	๑๙๑.๕	๒๒๓.๕	๑๙๒.๖

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ๑ (ต่อ)

หมายเลข ถุก่อนเชื้อ	น้ำหนักผลผลิตของเห็ดแปรรูปจากการเก็บ ๒ รุ่น (กรัม)				
	ไม้อัดน้ำมัน	น้ำมันรำ	น้ำมันมะพร้าว	น้ำมันหมู	น้ำมันพืช
๑๙	๒๐๖.๘	๒๐๐.๐	๒๑๓.๑	๒๒๘.๘	๒๑๐.๐
๒๐	๒๐๓.๘	๒๑๖.๒	๒๒๑.๐	๒๐๘.๓	๒๐๓.๘
๒๑	๒๐๙.๙	๒๑๙.๔	๒๑๓.๓	๒๒๓.๒	๑๙๐.๔
๒๒	๒๒๓.๑	๒๔๒.๔	๒๑๙.๕	๒๑๐.๒	๑๙๘.๔
๒๓	๒๓๕.๓	๒๐๙.๘	๒๑๑.๒	๒๑๘.๐	๑๙๖.๓
๒๔	๒๐๕.๓	๒๑๒.๔	๒๐๙.๓	๒๐๕.๙	๒๐๐.๙
๒๕	๒๐๓.๖	๒๑๓.๓	๒๒๑.๘	๒๐๓.๘	๑๙๐.๖
น้ำหนักรวม	๕๓๐๙	๕๓๖๕	๕๒๖๐	๕๒๕๓	๕๑๐๐
เฉลี่ยถุก	๒๑๒.๓๖	๒๑๕.๐	๒๑๐.๐	๒๑๐.๒๔	๒๐๐.๐

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ๒ ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบน้ำหนักผลผลิตของเห็ด เป๋าฮื้อ ๒ รุ่น จากการทดลองผสมน้ำมันชนิดต่าง ๆ ลงในสูตรอาหาร

SOV	df	S.S.	M.S.
treatment	๔	๐.๐๐๓	๐.๐๐๐๗**
Error	๑๒๐	๐.๐๑๖	๐.๐๐๐๑
total	๑๒๔	๐.๐๑๙	

** มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง
C.V. = ๐.๙๖ เปอร์เซ็นต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ๓ เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของน้ำหนักผลผลิตของเห็ด เปาฮือจากการเก็บ ๒ รุ่น เมื่อผสมน้ำมันชนิดต่าง ๆ ลงในสูตรอาหาร

ชนิดน้ำมัน	น้ำหนักผลผลิตเฉลี่ยของเห็ด เปาฮือจากการเก็บ ๒ รุ่น (กรัม)
ไม่ใส่น้ำมัน	๒๑๒.๓๖ ^a
น้ำมันรำ	๒๑๕.๐ ^a
น้ำมันมะพร้าว	๒๑๐.๐ ^a
น้ำมันทิฟ	๒๐๐.๐ ^b
น้ำมันหมู	๒๑๐.๒๔ ^a

หมายเหตุ a, b อักษรต่างกันมีความแตกต่างทางสถิติเป็นการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยน้ำหนักผลผลิตของเห็ด เปาฮือตามวิธี Duncan's New Multiple Range test

๒. ผลการศึกษาเปรียบเทียบจำนวนดอกเห็ด เป้าฮ้อ⁺

จากการบันทึกจำนวนดอก ปรากฏดังตารางที่ ๔ และที่ ๕ จะเห็นว่าจำนวนดอกที่ได้แต่ละตำรับ ดังนี้

ไม้ ส่น้ำมัน	จำนวนดอกทั้งตำรับ	๑๒๘	ดอก	เฉลี่ย	๕.๑๖	ดอกต่อดูง
น้ำมันรำ	จำนวนดอกทั้งตำรับ	๑๕๘	ดอก	เฉลี่ย	๗.๙๒	ดอกต่อดูง
น้ำมันมะพร้าว	จำนวนดอกทั้งตำรับ	๑๘๖	ดอก	เฉลี่ย	๗.๕๔	ดอกต่อดูง
น้ำมันทิพ	จำนวนดอกทั้งตำรับ	๑๕๐	ดอก	เฉลี่ย	๗.๖๐	ดอกต่อดูง
น้ำมันหมู	จำนวนดอกทั้งตำรับ	๑๕๑	ดอก	เฉลี่ย	๗.๖๔	ดอกต่อดูง

จะเห็นว่าตำรับที่ให้จำนวนดอกสูงสุดคือ ตำรับที่ใส่น้ำมันรำ รองลงมาตำรับที่ใส่น้ำมันหมู, น้ำมันทิพ, น้ำมันมะพร้าว และไม้ส่น้ำมัน ตามลำดับ

เมื่อนำจำนวนดอกดังกล่าวมาวิเคราะห์ Analysis of Variance ปรากฏว่าจำนวนดอกของแต่ละตำรับ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง (Highly significant) ดังตารางที่ ๖

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของ... ที่ได้ ตามวิธีของ Duncan's New Multiple Range test (ตารางที่ ๗) ได้ผลดังนี้

ตำรับที่ไม้ส่น้ำมัน มีความแตกต่างจากตำรับที่ใส่น้ำมันรำ, น้ำมันหมู, น้ำมันทิพ, น้ำมันมะพร้าว แต่ทุกตำรับที่ใส่น้ำมันดังกล่าว ไม่มีความแตกต่างกัน ซึ่งแสดงว่าน้ำมันที่ผสมลงในสูตรอาหารสามารถเพิ่มปริมาณดอกเห็ด เป้าฮ้อให้เพิ่มมากขึ้น

ตารางที่ ๔ จำนวนดอกเห็ดแปะชื่อ จากการเก็บดอกในรุ่นที่ ๑ และรุ่นที่ ๒ เมื่อ
เพาะเชื้อในอาหารที่ผสมน้ำมันชนิดต่าง ๆ

หมายเลขถุง ก่อนเชื้อ	จำนวนดอกรุ่นที่ ๑					จำนวนดอกรุ่นที่ ๒				
	ก	ข	ค	ง	จ	ก	ข	ค	ง	จ
๑	๒	๒	๔	๖	๓	๓	๒	๓	๔	๓
๒	๑	๔	๔	๔	๔	๔	๔	๓	๓	๓
๓	๒	๖	๔	๔	๔	๓	๔	๒	๓	๔
๔	๒	๑	๑	๔	๓	๒	๓	๓	๔	๔
๕	๒	๓	๑	๓	๓	๒	๒	๔	๓	๖
๖	๔	๔	๑	๖	๑	๒	๔	๔	๑	๖
๗	๑	๒	๓	๖	๑	๓	๒	๓	๒	๓
๘	๓	๓	๑	๓	๒	๒	๒	๓	๑	๓
๙	๒	๓	๑	๓	๒	๒	๒	๓	๑	๓
๑๐	๓	๓	๑	๓	๒	๒	๒	๓	๑	๓
๑๑	๒	๓	๑	๓	๒	๒	๒	๓	๑	๓
๑๒	๓	๓	๑	๓	๒	๒	๒	๓	๑	๓
๑๓	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑
๑๔	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑
๑๕	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑
๑๖	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑
๑๗	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑
๑๘	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑
๑๙	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑
๒๐	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑
๒๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑
๒๒	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑
๒๓	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑
๒๔	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑
๒๕	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑
๒๖	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑
๒๗	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑
๒๘	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑
๒๙	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑
๓๐	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑
๓๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑
๓๒	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑
๓๓	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑
๓๔	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑
๓๕	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑
๓๖	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑
๓๗	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑
๓๘	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑
๓๙	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑
๔๐	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑
๔๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑
๔๒	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑
๔๓	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑
๔๔	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑
๔๕	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑
๔๖	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑
๔๗	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑
๔๘	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑
๔๙	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑
๕๐	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑

100283

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ๔ (ต่อ)

หมายเลขจุด กอนเซอ	จำนวนคอกกรุนที่ ๑					จำนวนคอกกรุนที่ ๒				
	ก	ข	ค	ง	จ	ก	ข	ค	ง	จ
๑๘	๒	๔	๕	๖	๔	๓	๒	๒	๓	๔
๑๙	๓	๓	๔	๕	๔	๒	๓	๓	๖	๓
๒๐	๔	๖	๔	๔	๕	๒	๓	๔	๔	๒
๒๑	๕	๖	๔	๔	๕	๒	๒	๕	๓	๑
๒๒	๑	๖	๓	๓	๕	๓	๒	๓	๒	๓
๒๓	๓	๘	๔	๒	๖	๒	๒	๔	๒	๓
๒๔	๑	๔	๔	๒	๓	๒	๔	๓	๓	๔
๒๕	๔	๔	๕	๔	๓	๒	๒	๓	๓	๓

หมายเหตุ

- ก. ไม่น้ำมัน
- ข. ใส่น้ำมันรำ
- ค. ใส่น้ำมันมะพร้าว
- ง. ใส่น้ำมันทิพ
- จ. ใส่น้ำมันหมู

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ๕ เปรียบเทียบจำนวนคอกเห็ดเป่าเชื้อ เมื่อผสมน้ำมันชนิดต่าง ๆ ลงใน
สูตรอาหาร

ชนิดน้ำมัน	จำนวนคอกจากการเก็บทั้ง ๒ รุ่น	
	ผลรวมทั้งค่ารับ	จำนวนคอกเฉลี่ยต่อดู่ง
ไม้น้ำมัน	๑๒๘	๕.๑๖
น้ำมันรำ	๑๘๘	๗.๕๓
น้ำมันมะพร้าว	๑๘๖	๗.๕๔
น้ำมันทิพ	๑๕๐	๗.๖๐
น้ำมันหมู	๑๕๑	๗.๖๔

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ๒ ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบจำนวนดอกเห็ดแปะชื่อ จากการทดลอง
 ลองผสมน้ำมันชนิดต่าง ๆ ลงในสูตรอาหาร

SOV	df	S.S.	M.S.
treatment	๔	๑๒๙	๓๑.๗๕ **
Error	๑๒๐	๓๒๖.๑๒	๒.๗๑๖
total	๑๒๔	๔๕๓.๑๒	

** มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง (Highly significant)

C.V. = ๐.๑๘ เปอร์เซ็นต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ๗ เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยจำนวนดอกเห็ดแปซิฟิก เมื่อผสมน้ำมันชนิดต่าง ๆ ลงในอาหาร

ชนิดของน้ำมัน	จำนวนดอกเฉลี่ย/ถุง
ไม่ใส่น้ำมัน (control)	๕.๑๖ ^a
น้ำมันรำ	๗.๕๒ ^b
น้ำมันมะพร้าว	๗.๕๔ ^b
น้ำมันทิว	๗.๐๖ ^b
น้ำมันหมู	๗.๖๔ ^b

หมายเหตุ a, b อักษรต่างกันมีความแตกต่างกันทางสถิติ เป็นการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของจำนวนดอกตามวิธี Duncan's new multiple Range test

วิจารณ์ผลการทดลอง

๑. จากผลการทดลองเพาะเห็ดเป่าฮ้อ โดยการเติมน้ำมันพืชและสัตว์บางชนิดลงในสูตรอาหาร พบว่าตำรับที่ผสมน้ำมันรำ ให้น้ำหนักผลผลิตสูงสุด และเป็นตำรับที่ผสมน้ำมันรำรับเดียวเท่านั้น ที่ให้ผลผลิตสูงกว่าตำรับที่ไม่ผสมน้ำมัน ถึงแม้ว่าตำรับที่ผสมน้ำมันรำจะไม่มี ความแตกต่างทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของน้ำหนักผลผลิตตามวิธี Duncan's New Multiple Rang Test ก็ตาม แต่ก็แสดงว่าน้ำมันรำมีแนวโน้มที่จะกระตุ้นให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นได้ เมื่อเปรียบเทียบกับน้ำมันอีก ๓ ชนิด คือ น้ำมันมะพร้าว น้ำมันทิพ และน้ำมันหมู อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่า น้ำมันรำจะให้ผลดีกว่าไม่ใส่ไขมัน แต่ก็ควรคำนึงถึงต้นทุนค่าใช้จ่าย ในการเติมน้ำมันลงไปด้วยว่า จะคุ้มกับราคาตลาดในท้องถิ่นนั้นหรือไม่ สำหรับการทดลองนี้ ปรากฏว่าผลผลิตเฉลี่ยเมื่อใส่ไขมันรำมากกว่า การไม่ใส่ไขมัน ๓.๓๖ กรัมต่อกอง ซึ่งเมื่อคิดราคาตลาดขณะทำการทดลองแล้ว ผลผลิตที่เพิ่มขึ้นคิดเป็นเงิน ๐.๑๕ บาท แทนน้ำมันที่เพิ่มลงไป ๑๓.๖ มิลลิลิตรต่อกอง คิดเป็นเงิน ๐.๕๒ บาท แสดงว่าผลผลิตที่เพิ่มขึ้นไม่คุ้มกับต้นทุนที่เติมน้ำมันลงไป (ราคาเห็ดเป่าฮ้อขณะทำการทดลอง กิโลกรัมละ ๔๕ บาท)

๒. การศึกษาจำนวนดอกเห็ดเป่าฮ้อ พบว่าทุกตำรับที่ผสมน้ำมัน ให้จำนวนดอกมากกว่าตำรับที่ไม่ผสมน้ำมัน และมีความแตกต่างกันทางสถิติ ซึ่งจากการสังเกต และบันทึกข้อมูลระหว่างการทดลองพบว่า ถึงแม้การเจริญของเส้นใยในทุกตำรับ จะเจริญได้เต็มดугโดยใช้เวลาไม่แตกต่างกัน แต่ตำรับที่ผสมน้ำมัน เส้นใยมีความหนากว่าตำรับที่ไม่ผสมน้ำมัน ซึ่งมีผลทำให้ได้จำนวนดอกมากกว่า ซึ่งตรงกับงานทดลองของ Schisler และ Wardle (1969) ที่รายงานว่า เส้นใยของเห็ดสามารถถูกกระตุ้นให้เจริญเติบโตได้ดีขึ้น โดยการเติมสารพวก Lipid เช่น น้ำมันพืช และน้ำมันสัตว์ลงไปในอาหาร

แต่ถึงแม้ว่าตำรับที่ใส่ไขมันบางตำรับ จะให้น้ำหนักผลผลิตน้อยกว่าการไม่ใส่น้ำมันดังกล่าวข้างต้น แต่จากการที่ได้จำนวนดอกได้มากกว่า จะเป็นที่ยอมรับของตลาด เพราะจะได้ขนาดดอกตามความต้องการ ดอกไม่ใหญ่เกินไปง่าย ซึ่งตลาดก็เป็นปัจจัยที่สำคัญอันหนึ่ง ที่จะทำให้กิจการเพาะเห็ดประสบความสำเร็จ

สรุปผล

๑. ผลการศึกษาเปรียบเทียบน้ำหนักผลผลิตของเห็ดเป่าฮ้อ จากการวิเคราะห์ Analysis of Variance พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งในทางสถิติ (Highly significant) คำรับที่ให้ผลผลิตรวมสูงสุดคือ คำรับที่ผสมน้ำมันรำ รองลงมาคือ อาหารสูตรปกติ (Control) น้ำมันมะพร้าว น้ำมันหมู และน้ำมันทิพ ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของน้ำหนักผลผลิตตามวิธีของ Duncan's New Multiple Range Test พบว่าน้ำหนักผลผลิตของคำรับที่ผสมน้ำมันรำ สูตรอาหารปกติ (Control) น้ำมันมะพร้าว น้ำมันหมู ไม่มีความแตกต่างกัน แต่แตกต่างจาก คำรับที่ผสมน้ำมันทิพ ซึ่งแสดงว่า น้ำมัน ๔ ชนิด ที่ผสมในสูตรอาหารไม่สามารถเพิ่มผลผลิตของเห็ดเป่าฮ้อได้ แต่น้ำมันรำก็มีแนวโน้มที่จะเพิ่มผลผลิตของเห็ดเป่าฮ้อ เพราะเป็นคำรับที่ เกี่ยวเท่านั้นที่ให้ผลผลิตสูงกว่า คำรับที่ไม่ผสมน้ำมัน (Control)

๒. ผลการศึกษาเปรียบเทียบจำนวนดอกเห็ดเป่าฮ้อ จากการวิเคราะห์ Analysis of Variance พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งในทางสถิติ (Highly significant) คำรับที่ให้จำนวนดอกสูงสุด คือ คำรับที่ผสมน้ำมันรำ รองลงมา น้ำมันหมู น้ำมันทิพ น้ำมันมะพร้าว และสูตรอาหารปกติ (Control) ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของจำนวนดอกตามวิธีของ Duncan's New Multiple Range Test พบว่า คำรับที่ผสมน้ำมันแต่ละชนิดกึ่งกลางไม่มีความแตกต่างกัน แต่แตกต่างจากคำรับที่ไม่ใส่น้ำมัน (Control) แสดงว่า น้ำมันที่ใช้ในการ ทดลองทุกชนิดสามารถทำให้จำนวนดอกของเห็ดเป่าฮ้อเพิ่มมากขึ้น และขนาดอยู่ในความนิยม ของตลาด

เอกสารอ้างอิง

1. สมาน ชินเบญจพล. ๑๙๘๑. ทฤษฎีและหลักปฏิบัติในการเพาะเห็ดแชมปิยองและเห็ดเป๋าฮื้อ, ภาควิชาส่งเสริมและเผยแพร่การเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
2. Schisler, L.C. 1967. Stimulation of yield in the cultivated mushroom by vegetable oils. *Appl. Microbiol.* 15: 844-850.
3. Schisler, L.C. 1970. Supplementation of mushroom compost. *A.M.I. bulletin of May.*
4. Schisler, L.C. and J.W. Sinden. 1966. Nutrient supplementation of mushroom compost at casing-vegetable oils. *Can. J. Bot.* 44: 1063-1069.
5. Schisler, L.C. and T.G. Patton, Jr. 1970. Stimulation of mushroom yield by supplementation with vegetable oil before phase II of composting. *J. Amer. Soc. Hort. Sci.* 95(5): 595-597.
6. Wardle, K.S. and L.C. Schisler. 1969. The effects of various lipids on growth of mycelium of Agaricus bisporus. *Mycologia.* 61: 305-314.